

**Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya –
Keselamatan. Bagian 2 – 9: Persyaratan khusus
untuk pemanggang kontak, pemanggang roti dan
pemasak portabel sejenis**



Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	2
3 Definisi	2
4 Persyaratan umum	6
5 Kondisi umum untuk pengujian.....	6
6 Klasifikasi	6
7 Penandaan dan petunjuk.....	6
8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif.....	7
9 Pengasutan peranti yang digerakkan motor.....	7
10 Masukan daya dan arus.....	8
11 Pemanas.....	8
12 Kosong.....	9
13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi.....	9
14 Tegangan lebih transient	10
15 Ketahanan terhadap uap air	10
16 Arus bocor dan kuat listrik.....	11
17 Proteksi beban lebih pada transformator dan sirkit terkait.....	12
18 Daya tahan.....	12
19 Operasi abnormal	12
20 Kestabilan dan bahaya mekanis	14
21 Kuat mekanis	14
22 Konstruksi	15
23 Pengawatan internal	17
24 Komponen.....	17
25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal.....	18
26 Terminal untuk konduktor eksternal.....	18
27 Ketentuan untuk pembumian.....	18
28 Sekrup dan hubungan.....	19
29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat	19
30 Ketahanan terhadap bahang dan api	19
31 Ketahanan terhadap pengaratan	19
32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis	19
Lampiran.....	23
Bibliografi.....	24

Prakata

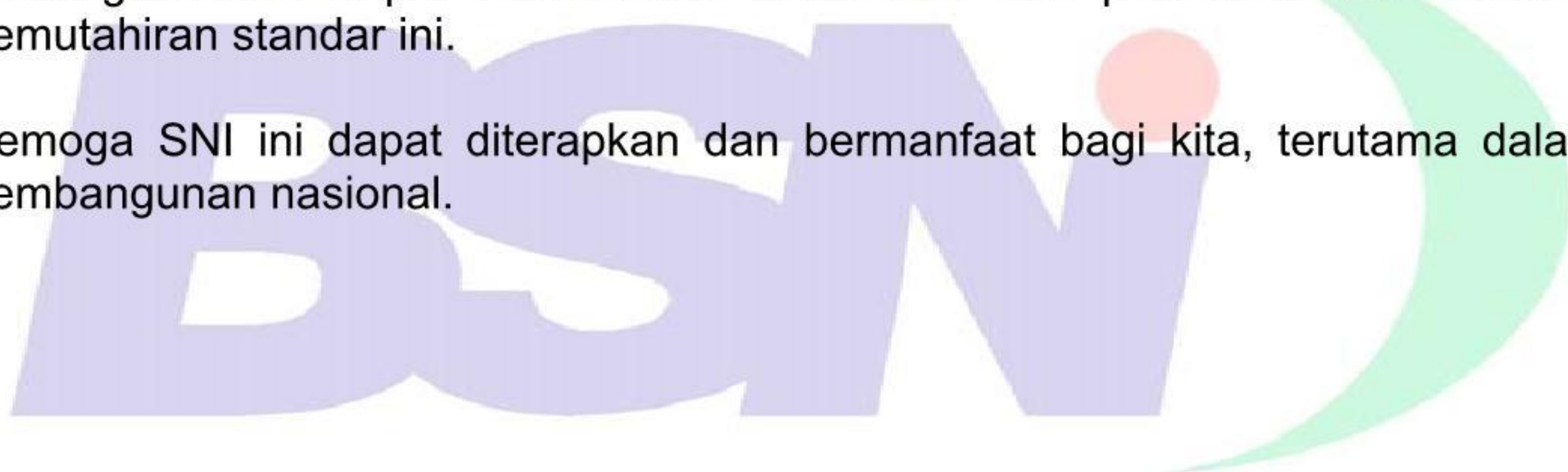
Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai “Peranti listrik rumah tangga dan sejenis – Keselamatan, Bagian 2-9: Persyaratan khusus untuk pemanggang kontak, pemanggang roti dan peranti pemasak portabel sejenis”, diadopsi secara modifikasi dari standar International Electrotechnical Commission (IEC) Publikasi 60335-2-9 (2002-03) dengan judul “*Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-9: Particular requirements for toaster, grill, roaster and similar appliances*”.

Standar ini merupakan persyaratan khusus yang terkait dengan suatu produk tertentu yang mengacu pada SNI 04-6292.1-2003 : Peranti listrik rumah tangga dan sejenis – Keselamatan, Bagian 1: Persyaratan umum

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknik Peranti Pemanfaat (PTPM) dan telah dibahas dalam Forum Konsensus XXII pada tanggal 11 sampai dengan 13 Nopember 2003 di Jakarta.

Dalam rangka memenuhi ketersediaan standar nasional bidang ketenagalistrikan dengan mutu dan mampu terap yang memadai diharapkan masyarakat standardisasi ketenagalistrikan dapat memberikan saran dan usul perbaikan demi kesempurnaan dan pemutahiran standar ini.

Semoga SNI ini dapat diterapkan dan bermanfaat bagi kita, terutama dalam menunjang pembangunan nasional.



Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan
Bagian 2 – 9: Persyaratan khusus untuk pemanggang kontak, pemanggang
roti dan pemasak portabel sejenis

1 Ruang lingkup

Ayat ini dari Bagian 1 diganti dengan berikut.

Standar ini berkaitan dengan keselamatan peranti portabel listrik untuk keperluan rumah tangga yang mempunyai fungsi pemasak seperti memanggang, memanggang dengan wadiah dan memanggang kontak, dengan tegangan pengenal tidak lebih dari 250 V.

CATATAN 101 Contoh peranti yang termasuk dalam ruang lingkup standar ini adalah:

- pemanggang (*barbecue*) untuk penggunaan pasangan dalam;
- pemanggang kontak (*contact grill, griddle*);
- pemasak (*cooker*);
- dehidrator makanan (*food dehydrator*);
- pelat panas (*hotplate*);
- oven portabel (*portable oven*);
- pemanggang keju (*raclette grill*);
- pemanggang pancaran (*radiant grill*);
- pemanggang wadiah (*roaster*);
- pemanggang putar (*rotary grill*);
- rotiseri (*rotisserie*);
- pemanggang roti (*toaster*);
- besi wafel (*waffle iron*).

Contoh digambarkan dalam Gambar 101.

Sejauh dapat dipraktekkan, standar ini berkaitan dengan bahaya umum yang disebabkan oleh peranti yang dijumpai oleh semua orang di dalam dan di sekitar rumah. Namun, secara umum standar ini tidak memperhitungkan:

- penggunaan peranti oleh anak-anak atau orang yang lemah kondisinya tanpa pengawasan;
- peranti digunakan untuk bermain oleh anak-anak.

CATATAN 102 Perlu diperhatikan fakta bahwa:

- untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kendaraan atau kapal atau pesawat udara, dapat diperlukan persyaratan tambahan;
- persyaratan tambahan ditentukan oleh otoritas di bidang kesehatan nasional, otoritas nasional yang bertanggung jawab terhadap proteksi tenaga kerja dan otoritas serupa.

CATATAN 103 Standar ini tidak berlaku untuk:

- oven stasioner dan pemanggang kontak stasioner (IEC 60335-2-6);
- pelat pemasak (IEC 60335-2-12);
- panci penggorengan dan penggoreng banyak minyak (IEC 60335-2-13);
- oven gelombang mikro (IEC 60335-2-25);
- pemanggang untuk penggunaan pasangan luar (IEC 60335-2-78);
- peranti yang dimaksudkan untuk katering komersial;
- peranti yang dimaksudkan untuk digunakan di tempat terdapat kondisi khusus, misalnya adanya atmosfer korosif atau atmosfer ledak (debu, uap atau gas).

2 Acuan normatif

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

3 Istilah dan definisi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

3.1.9 Penggantian:

operasi normal

operasi peranti seperti ditentukan dalam 3.1.9.101 sampai 3.1.9.110

CATATAN 101 Peranti yang tidak disebutkan tetapi bagaimanapun melakukan salah satu fungsi, dioperasikan seperti yang ditentukan untuk fungsi tersebut sejauh memungkinkan.

3.1.9.101 Pemanggang roti diisi dengan sejumlah maksimum potongan roti putih yang ditentukan dalam petunjuk dan dioperasikan dalam daur, setiap daur terdiri atas periode operasi dan periode istirahat. Roti kira-kira berumur 24 jam dan dimensi potongan kira-kira 100 mm x 100 mm x 10 mm. Periode istirahat mempunyai durasi 30 detik atau periode minimum yang diperlukan untuk penyetelan balik kendali, dipilih yang lebih lama. Potongan roti diganti selama setiap periode istirahat. Periode operasi ditentukan dengan menyetel kendali untuk memberikan warna coklat kuning pada roti. Untuk pemanggang roti tanpa kendali, setiap periode operasi diakhiri segera setelah warna roti berubah menjadi coklat tidak kuning.

Pemanggang roti yang dilengkapi gawai untuk memanaskan roti bundar diisi dengan sejumlah maksimum roti bundar yang ditentukan dalam petunjuk. Pemanggang roti dioperasikan dalam daur, setiap daur terdiri atas periode operasi diikuti dengan periode istirahat selama 30 detik ketika roti bundar dibalik atau diganti. Kendali disetel sesuai dengan petunjuk. Jika petunjuk tidak diberikan, kendali disetel untuk operasi pemanggangan roti.

Kelengkapan pemanggang roti-apit (*sandwich toaster*) diisi dengan satu atau lebih roti-apit yang ditempatkan sesuai dengan petunjuk yang menghasilkan hasil yang paling tidak baik. Setiap roti-apit terdiri atas dua potong roti putih diisi dengan sepotong keju yang sesuai dengan luas sama dengan potongan roti dan tebal kira-kira 5 mm. Pemanggang roti kemudian dioperasikan sesuai petunjuk dalam daur, setiap daur terdiri atas operasi pemanggangan diikuti dengan periode istirahat selama 30 detik, atau periode minimum yang diperlukan untuk penyetelan balik kendali, dipilih yang lebih lama.

CATATAN Keju yang telah diproses dan keju lain yang siap melumer jika dipanaskan adalah sesuai.

3.1.9.102 Pemanggang putar dioperasikan dengan beban pada batang berputar yang diperlihatkan dalam Gambar 102.

3.1.9.103 Besi wafel yang mempunyai termostat dioperasikan dengan termostat disetel pada setelan tertinggi. Besi wafel lainnya dioperasikan sedemikian sehingga suhu di pusat permukaan yang dipanaskan dipertahankan pada $210^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ dengan menyakelar suplai hidup dan mati.

3.1.9.104 Oven dioperasikan dengan pintu tertutup. Oven yang mempunyai termostat dioperasikan sedemikian sehingga suhu rata-rata di pusat ruang oven dipertahankan pada $240^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ atau pada nilai yang diperoleh dengan termostat disetel pada setelan tertingginya, jika hal ini menghasilkan suhu yang lebih rendah. Oven lainnya dioperasikan

sedemikian sehingga suhu di pusat ruang oven dipertahankan pada $250^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ dengan menyakelar suplai hidup dan mati.

3.1.9.105 Pemanggang wadah dioperasikan dengan tutup ditutup. Suhu rata-rata di pusat wadah dipertahankan pada $240^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$, jika perlu dengan menyakelar suplai hidup dan mati.

3.1.9.106 Pemanggang pancaran, pemanggang putar dan peranti pelumer keju dioperasikan dengan kendali disetel sesuai dengan petunjuk, atau jika tidak dilengkapi dengan petunjuk, dengan kendali disetel pada setelan tertinggi. Pintu atau tutup terbuka kecuali ditentukan lain dalam petunjuk.

Pemanggang kontak yang mempunyai termostat dioperasikan dengan termostat disetel pada setelan tertinggi. Pemanggang kontak lainnya dioperasikan sedemikian sehingga suhu di pusat dari permukaan yang dipanaskan dipertahankan pada $275^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ dengan menyakelar suplai hidup dan mati.

Pemanggang keju dioperasikan dengan pintu atau tutup terbuka, kecuali ditentukan lain dalam petunjuk. Kendali disetel sesuai dengan petunjuk, panci berada di posisinya atau dikeluarkan, dipilih yang lebih tidak baik.

3.1.9.107 Pemanggang dioperasikan dengan penyangga makanan pada posisi terendah. Kendali disetel pada setelan tertinggi, semua penutup atau pelindung ditempatkan sesuai dengan petunjuk.

CATATAN Pemanggang dioperasikan tanpa air bahkan jika penggunaan air direkomendasikan.

3.1.9.108 Pelat panas, selain pelat panas induksi, dioperasikan dengan bejana berisi air. Bejana terbuat dari aluminium mutu komersial tanpa dipoles, dengan alas rata dan ditutup dengan tutup. Bejana yang sesuai ditentukan dalam Gambar 103. Kendali disetel pada setelan tertingginya hingga air mendidih dan kemudian disetel sedemikian sehingga air hampir mendidih. Air ditambah untuk mempertahankan tingginya selama mendidih.

CATATAN 1 Tutup ditempatkan sedemikian sehingga uap tidak mempengaruhi pengujian.

Pelat panas induksi dioperasikan dengan bejana, yang ditentukan dalam Gambar 104, berisi minyak goreng. Kendali disetel pada setelan tertingginya hingga suhu minyak mencapai $180^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ dan kemudian disetel sedemikian sehingga suhu tersebut dipertahankan. Suhu minyak diukur 1 cm di atas dari pusat alas bejana.

Untuk semua pelat panas, diameter alas bejana adalah kira-kira sama dengan diameter zone pemasakan dan jumlah cairan ditentukan dalam Tabel 101. Bejana ditempatkan di tengah M zone pemasakan.

Tabel 101 Banyaknya air dalam bejana

Diameter zone pemasakan mm	Jumlah air atau minyak l
≤ 110	0,6
>110 dan ≤ 145	1,0
>145 dan ≤ 180	1,5
>180 dan ≤ 220	2,0
>220 dan ≤ 300	3,0

CATATAN 2 Jika beberapa zone pemasakan ditandakan untuk satu pelat panas, zone yang paling tidak baik digunakan untuk pengujian ini.

CATATAN 3 Untuk zone pemanas nonbundar, bejana nonbundar terkecil digunakan yang akan mencakup zone pemasakan sebanyak mungkin, dengan memperhitungkan pinggir pelat pemasak dan bejana lainnya. Jumlah cairan ditentukan berdasarkan diameter terkecil dari zone pemanas.

3.1.9.109 Peranti pelumer keju dioperasikan dengan kendali disetel sesuai dengan petunjuk, atau jika tidak dilengkapi dengan petunjuk, kendali disetel pada setelan tertinggi.

3.1.9.110 Dehidrator makanan dioperasikan kosong.

3.101

pemanggang roti (*toaster*)

peranti yang dimaksudkan untuk memanggang potongan roti dengan bahang pancaran.

3.102

besi wafel (*waffel iron*)

peranti yang mempunyai dua buah pelat berengsel yang dipanaskan yang dibentuk untuk diisi adonan.

3.103

oven

peranti yang mempunyai ruang oven yang dipanaskan, dengan sebuah pintu dan dikonstruksi sedemikian sehingga makanan yang mungkin terdapat dalam wadah dapat ditempatkan pada rak.

3.104

pemanggang wadah (*roaster*)

peranti yang mempunyai wadah yang dipanaskan, dengan sebuah tutup dan dikonstruksi sedemikian sehingga makanan dapat ditempatkan di dalamnya.

3.105

pemanggang putar (*rotary grill*)

peranti yang mempunyai elemen pemanas menyala yang dapat terlihat dan batang berputar untuk menyangga makanan

CATATAN Pemanggang putar juga dikenal sebagai *rotisserie*.

3.106

pemanggang pancaran (*radiant grill*)

peranti yang mempunyai elemen pemanas menyala yang dapat terlihat dan penyangga tempat menempatkan makanan

CATATAN Pemanggang pancaran dapat ditempatkan dalam kompartemen dengan atau tanpa pintu.

3.107

pemanggang kontak (*contact grill*)

peranti yang mempunyai suatu permukaan yang dipanaskan tempat makanan ditempatkan. Peranti dapat mempunyai permukaan kedua yang dipanaskan untuk menutup makanan

CATATAN Pemanggang kontak yang hanya mempunyai satu permukaan yang dipanaskan dikenal dengan nama *griddle*.

3.108**kelengkapan pembakar roti-apit (*sandwich-toasting attachment*)**

lengkapan untuk digunakan dengan pemanggang roti untuk memanggang roti-apit

3.109**pemanggang keju (*raclette grill*)**

peranti untuk melumerkan potongan keju yang ditempatkan dalam panci kecil yang diletakkan di bawah elemen pemanas

CATATAN Pemanggang keju dapat mempunyai permukaan yang digunakan sebagai *griddle*.

3.110**peranti pelumer keju (*raclette appliance*)**

pemanggang pancaran untuk melumerkan permukaan sepotong keju yang besar

3.111**pemanggang (*barbecue*)**

pemanggang pancaran yang mempunyai elemen pemanas yang terletak di bawah penyangga makanan

3.112**pelat panas (*hotplate*)**

peranti yang mempunyai satu atau lebih unit pemanas yang di atasnya bejana dapat ditempatkan untuk keperluan memasak

CATATAN Pelat panas tidak dilengkapi oven atau pemanggang kontak.

3.113**pelat panas induksi**

pelat panas yang dapat memanaskan paling sedikit satu bejana logam dengan sarana arus pusar

CATATAN Arus pusar diinduksikan pada alas bejana oleh medan elektromagnetik dari kumparan.

3.114**pemasak**

peranti yang dilengkapi dengan pelat panas dan oven

CATATAN Pemasak dapat dilengkapi dengan pemanggang kontak.

3.115**dehidrator makanan**

peranti untuk dehidrasi makanan dengan sarana udara yang dipanaskan

CATATAN Peranti dapat dilengkapi dengan sebuah kipas angin.

3.116**unit pemanas**

bagian dari peranti yang melakukan fungsi pemasakan atau pemanasan secara independen

3.117**zone pemasakan (*cooking zone*)**

daerah yang ditandai pada pelat panas tempat bejana ditempatkan untuk memanaskan makanan

3.118

kendali sentuh (*touch control*)

kendali yang digerakkan dengan kontak atau pendekatan jari, dengan gerakan sedikit atau tanpa gerakan pada permukaan kontak

4 Persyaratan umum

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

5 Kondisi umum untuk pengujian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

5.2 Penambahan:

CATATAN 101 Jika pengujian 15.101 harus dilakukan, diperlukan 3 buah sampel tambahan.

5.3 Penambahan:

Jika terbukti dari konstruksi peranti bahwa pengujian dari satu fungsi akan menghasilkan hasil yang lebih baik dari yang lain, fungsi ini tidak diuji.

5.6 Penambahan:

Jika dua atau lebih fungsi pemasakan dapat dilakukan secara serentak, maka akan diuji pada saat yang sama.

5.101 Pelat panas induksi dioperasikan seperti yang ditentukan untuk peranti yang dioperasikan motor. Peranti lainnya diuji seperti ditentukan untuk peranti pemanas, bahkan jika dilengkapi dengan motor.

6 Klasifikasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

7 Penandaan dan petunjuk

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

7.1 Penambahan:

Masukan daya pengenalan atau arus pengenalan dari pelat panas induksi juga harus ditandakan.

Peranti yang dimaksudkan untuk sebagian direndam ke dalam air untuk pembersihan, harus ditandai dengan tinggi maksimum perendaman dan substansi berikut:

Jangan direndam di luar batas permukaan ini.

7.12 Penambahan:

Petunjuk untuk peranti yang dilengkapi dengan saluran masuk peranti, dan dimaksudkan untuk sebagian atau seluruhnya direndam ke dalam air untuk pembersihan, harus menyatakan bahwa konektor harus dilepas sebelum peranti dibersihkan dan bahwa saluran masuk peranti harus dikeringkan sebelum peranti digunakan kembali.

Petunjuk untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dengan konektor yang dilengkapi dengan termostat harus menyatakan bahwa hanya konektor yang sesuai yang harus digunakan.

Petunjuk untuk oven harus mencakup substansi berikut:

Pintu atau permukaan luar dapat menjadi panas jika peranti sedang beroperasi.

Petunjuk untuk pemanggang roti harus mencakup substansi berikut:

Roti dapat terbakar, oleh karena itu jangan gunakan pemanggang roti di dekat atau di bawah bahan yang mudah terbakar, seperti tirai.

Petunjuk untuk pemanggang harus mencakup substansi berikut:

PERINGATAN: Arang kayu atau bahan bakar sejenis yang mudah terbakar tidak boleh digunakan dengan peranti ini.

Petunjuk untuk pemanggang yang dimaksudkan untuk digunakan dengan air harus menyatakan jumlah maksimum air yang harus dituangkan ke dalam peranti.

Petunjuk untuk pelat panas yang mempunyai permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis yang memproteksi bagian aktif harus mencakup substansi berikut:

PERINGATAN: Jika permukaan retak, matikan peranti untuk menghindari kemungkinan terkena kejutan listrik.

Petunjuk untuk pelat panas induksi harus mencakup substansi berikut:

Benda logam seperti pisau, garpu, sendok dan tutup sebaiknya tidak diletakkan di atas pelat panas karena dapat menjadi panas.

8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif

Bagian ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali yang berikut:

8.1.1 Penambahan:

Untuk pemanggang roti yang mempunyai wadah remah-remah, jari uji tidak diterapkan melalui lubang wadah remah-remah ke bagian aktif yang diputus oleh operasi sakelar kutub dobel. Namun, tidak dimungkinkan untuk menyentuh bagian tersebut dengan peraba uji (*test probe*) 41 dari IEC 61032.

9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

10 Masukan daya dan arus

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

10.1 Penambahan:

Masukan daya pelat panas induksi diukur secara terpisah.

10.2 Penambahan:

Arus pelat panas induksi diukur secara terpisah.

11 Pemanasan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

11.2 Penambahan:

Pemanggang pancaran dan pemanggang keju yang diisi dari depan, pemanggang putar, oven, pelat panas dan pemasak ditempatkan dengan sisi belakangnya sedekat mungkin pada salah satu dinding sudut uji dan jauh dari dinding yang lain. Peranti lain ditempatkan jauh dari dinding.

11.3 Penambahan:

CATATAN 101 Jika medan magnetik pelat panas induksi terlalu mempengaruhi hasil, kenaikan suhu dapat ditentukan dengan menggunakan resistans platina dengan kawat penghubung dipilin atau setiap sarana setara.

11.4 Penambahan:

Jika batas kenaikan suhu dilampaui pada peranti yang dilengkapi dengan motor, transformator atau sirkit elektronik, dan masukan daya lebih rendah dari masukan daya pengenal, pengujian diulang dengan peranti disuplai pada 1,06 kali tegangan pengenal.

11.7 Penggantian:

Pemanggang roti dioperasikan selama 15 menit. Kecuali dikonstruksi hanya untuk memanggang sepotong roti saja, pemanggang roti diuji selama 5 menit lebih lanjut dengan sepotongan roti disisipkan pada posisi yang paling tidak baik.

Pemanggang roti yang dilengkapi dengan gawai untuk pemanas roti bundar dioperasikan selama lima daur.

Pemanggang roti yang mempunyai kelengkapan pemanggang roti-apit juga diuji selama lima daur operasi. Pemanggang roti juga diuji untuk satu daur dengan roti-apit dalam posisi yang paling tidak baik.

Pemanggang pancaran dioperasikan selama periode 30 menit, selama periode maksimum yang dinyatakan dalam petunjuk atau selama periode maksimum yang dimungkinkan oleh penyetel waktu, dipilih yang lebih lama.

Oven, pemanggang wadah dan pemanggang putar dioperasikan hingga kondisi tunak tercapai tetapi tidak lebih lama dari 60 menit. Namun, jika pemanggang putar mempunyai

penyetel waktu, penyetel waktu disetel balik sebanyak yang diperlukan untuk mencapai kondisi tunak.

Pemanggang kontak yang mempunyai termostat dioperasikan hingga kondisi tunak tercapai. Pemanggang kontak lain dioperasikan selama 30 menit setelah pusat permukaan pemanas mencapai suhu 275°C.

Besi wafel dioperasikan hingga kondisi tunak tercapai tetapi tidak lebih lama dari 30 menit setelah pusat permukaan pemanas mencapai suhu 210°C.

Pemanggang keju, pemanggang dan dehidrator makanan dioperasikan hingga kondisi tunak tercapai

Pelat panas induksi dioperasikan selama 30 menit. Pelat panas lain dioperasikan selama 60 menit.

Untuk pemasak, kombinasi unit pemanas yang dapat dilistriki secara serentak diuji bersama-sama, unit pemanas disakelar hidup selama durasi yang ditentukan.

CATATAN 101 Jika peranti dikenai dengan lebih dari satu pengujian, peranti tersebut dibiarkan mendingin hingga suhu ruangan sebelum setiap pengujian.

11.8 Modifikasi:

Untuk pemanggang pancaran, pemanggang putar, pemanggang keju, pelat panas dan pemasak, sebagai ganti 65 K, kenaikan suhu dinding sudut uji tidak boleh melebihi 75 K.

Penambahan:

Jika konektor peranti dilengkapi dengan termostat, batas kenaikan suhu untuk pin pada saluran masuk peranti tidak berlaku.

Batas kenaikan suhu motor, transformator dan komponen sirkit elektronik, termasuk bagian yang langsung dipengaruhi, dapat dilampaui jika peranti dioperasikan pada 1,15 kali masukan daya pengenalan.

Keju yang digunakan dalam kelengkapan pemanggang roti-apit tidak boleh mengalir ke tempat yang dapat menaikkan risiko bahaya, seperti mengurangi jarak bebas atau jarak rambat di bawah nilai yang ditentukan dalam Ayat 29.

12 Kosong

13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

13.1 Penambahan:

Jika pemanggang tergabung dalam oven, baik oven maupun pemanggang dioperasikan, dipilih yang lebih tidak baik.

13.2 Penambahan:

Jika terdapat logam yang dibumikan di antara bagian aktif dan permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis dari pelat panas, arus bocor diukur antara bagian aktif dan setiap bejana secara bergantian yang dihubungkan ke logam yang dibumikan. Arus bocor tidak boleh melebihi 0,75 mA. Jika tidak terdapat logam yang dibumikan, arus bocor yang diukur antara bagian aktif dan setiap bejana secara bergantian, tidak boleh melebihi 0,25 mA.

13.3 Penambahan:

Jika terdapat logam yang dibumikan di antara bagian aktif dan permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis dari pelat pemasak, tegangan uji sebesar 1.000 V diterapkan antara bagian aktif dan semua bejana yang dihubungkan ke logam yang dibumikan. Jika tidak terdapat logam yang dibumikan, tegangan uji sebesar 3.000 V diterapkan antara bagian aktif dan bejana.

14 Tegangan lebih transien

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

15 Ketahanan terhadap uap air

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan kecuali sebagai berikut.

15.2 Penambahan:

Untuk oven, 0,5 l air yang mengandung kira-kira 1% NaCl dituang secara merata ke atas permukaan bawah oven.

Pelat panas dan pemasak ditempatkan sedemikian sehingga permukaan atasnya horizontal. Bejana yang mempunyai diameter terbesar yang terlihat dalam Gambar 103, yang tidak melebihi diameter zone pemasakan, diisi penuh dengan air yang mengandung kira-kira 1% NaCl dan ditempatkan di tengah-tengah di atas zone pemasakan. Sebanyak kira-kira 0,5 l tambahan dari larutan dituang secara teratur ke dalam bejana selama periode 15 detik. Pengujian dilakukan pada setiap zone pemasakan secara bergantian, setelah membuang larutan yang tersisa dari peranti.

Jika elemen pemanas pelat panas dilengkapi dengan kendali termal, 0,02 l dari larutan air garam dituang diatas zone pemasakan sedemikian sehingga mengalir melalui kendali. Bejana kemudian ditempatkan di atas zone pemasakan untuk menekan setiap bagian yang dapat bergerak.

Untuk pelat panas yang mempunyai lubang ventilasi pada permukaan yang dipanaskan, 0,2 l dari larutan air garam dituang secara teratur melalui corong ke atas lubang ventilasi. Corong mempunyai saluran keluar 8 mm dan ditempatkan vertikal dengan saluran keluar 200 mm diatas permukaan yang dipanaskan. Corong ditempatkan di atas lubang ventilasi sedemikian sehingga larutan memasuki peranti dengan cara yang paling tidak baik.

CATATAN 101 Jika lubang diproteksi, corong ditempatkan sedemikian sehingga larutan jatuh di atas permukaan yang dipanaskan sedekat mungkin dengan lubang.

Untuk peranti lain dengan elemen pemanas yang tertutup oleh bejana dalam penggunaan normal, uji tumpahan dilakukan dengan secara teratur menuangkan larutan air garam ke atas permukaan pemanas selama periode 1 menit, 0,1 l larutan digunakan untuk setiap 100 cm² permukaan pemanas.

Uji tumpahan tidak dilakukan pada pemanggang wadah.

15.101 Peranti yang dimaksudkan untuk direndam dalam air sebagian atau seluruhnya untuk pembersihan, harus mempunyai proteksi yang memadai terhadap efek perendaman.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut, yang dilakukan pada tiga buah peranti tambahan.

Peranti dioperasikan pada operasi normal pada 1,15 kali masukan daya pengenalan, hingga termostat beroperasi pertama kali. Peranti tanpa termostat dioperasikan hingga kondisi tunak tercapai. Peranti diputuskan dari suplai, setiap konektor peranti dicabut. Peranti kemudian seluruhnya direndam ke dalam air yang mengandung kira-kira 1% NaCl dan mempunyai suhu antara 10°C dan 25°C, kecuali ditandai dengan garis maksimum perendaman, dalam hal ini peranti direndam lebih dalam 5 cm dari garis ini.

Setelah 1 jam, peranti dikeluarkan dari larutan air garam, dikeringkan dan dikenai uji arus bocor 16.2.

CATATAN Harus diperhatikan untuk memastikan bahwa semua uap air dibersihkan dari insulasi di sekitar pin dari saluran masuk peranti.

Pengujian ini dilakukan empat kali lagi, setelah itu peranti harus tahan terhadap uji kuat listrik 16.3, dengan tegangan seperti ditentukan dalam Tabel 4.

Peranti yang mempunyai arus bocor tertinggi setelah perendaman ke lima kalinya dibongkar dan inspeksi harus memperlihatkan tidak ada jejak cairan pada insulasi yang dapat menyebabkan berkurangnya jarak bebas dan jarak rambat di bawah nilai yang ditentukan dalam Ayat 29.

Kedua peranti lainnya dioperasikan pada operasi normal selama 240 jam pada 1,15 kali masukan daya pengenalan. Setelah periode ini, peranti diputuskan dari suplai dan direndam kembali selama 1 jam. Peranti kemudian dikeringkan dan dikenai uji kuat listrik 16.3, dengan tegangan seperti yang ditentukan dalam Tabel 4.

Inspeksi harus memperlihatkan tidak ada jejak cairan pada insulasi yang dapat menyebabkan berkurangnya jarak bebas dan jarak rambat di bawah nilai yang ditentukan dalam Ayat 29.

16 Arus bocor dan kuat listrik

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

16.1 Penambahan:

Untuk pelat panas, pengujian dilakukan dengan bejana yang ditentukan untuk operasi normal yang ditempatkan pada setiap zone pemasakan.

16.2 Penambahan:

Jika terdapat logam yang dibumikan di antara bagian aktif dan permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis dari pelat panas, arus bocor diukur antara bagian aktif dan setiap bejana secara bergantian yang dihubungkan ke logam yang dibumikan. Arus bocor tidak boleh melebihi 0,75 mA. Jika tidak terdapat logam yang dibumikan, arus bocor yang diukur antara bagian aktif dan setiap bejana secara bergantian, tidak boleh melebihi 0,25 mA.

16.3 Penambahan:

Jika terdapat logam yang dibumikan di antara bagian aktif dan permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis dari pelat panas, tegangan uji 1.250 V diterapkan di antara bagian aktif dan semua bejana yang dihubungkan ke logam yang dibumikan. Jika tidak terdapat logam yang dibumikan, tegangan uji 3.000 V diterapkan antara bagian aktif dan semua bejana.

17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

18 Daya tahan

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

19 Operasi abnormal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

19.1 Penambahan:

Pengujian 19.4 dan 19.5 hanya dapat diterapkan untuk:

- dehidrator makanan;
- peranti berikut, jika dilengkapi dengan penyetel waktu atau jika dalam petunjuk dinyatakan operasi pemasakan lebih lama dari 1 jam:
 - oven;
 - pemanggang wadah;
 - pelat panas;
 - pemasak;
 - pemanggang putar.

Pemanggang roti juga dikenai pengujian 19.101 dan 19.102.

Pelat panas induksi juga dikenai pengujian 19.103 dan 19.104.

19.2 Penambahan:

Pemanggang pancaran dan pemanggang keju yang diisi dari depan, pemanggang putar, oven, pelat panas dan pemasak, ditempatkan sedekat mungkin ke dinding sudut uji.

Peranti diuji dalam keadaan kosong. Tutup dan pintu terbuka atau tertutup, dipilih yang lebih tidak baik. Bagian yang dapat dilepas pada posisinya atau dilepas, dipilih yang paling tidak baik.

Pelat panas dioperasikan tanpa bejana dan dengan kendali disetel pada setelan tertinggi.

Pelat panas induksi dioperasikan pada kondisi dari Ayat 11 tetapi dengan bejana kosong, kendali disetel ke setelan tertinggi.

Pemasak hanya diuji dengan unit pemanas yang menghasilkan kondisi yang paling tidak baik, kendalinya disetel pada setelan tertinggi. Namun, oven dioperasikan jika tidak mempunyai lampu indikasi untuk memperlihatkan sewaktu disakelar hidup, kendali disetel pada setelan tertinggi.

CATATAN 101 Lampu yang digunakan untuk menerangi oven, yang dapat terlihat melalui pintu dan yang secara otomatis disakelar hidup dan mati dengan oven, dianggap sebagai lampu indikasi.

19.4 Penambahan:

Kipas angin untuk sirkulasi udara pada dehidrator makanan diputuskan.

19.8 Tidak dapat diterapkan.

19.10 Tidak dapat diterapkan.

19.13 Penambahan:

Selama pengujian 19.101 adanya nyala atau asap dari roti diabaikan.

Kenaikan suhu belitan dari pelat panas induksi tidak boleh melebihi nilai yang ditentukan dalam 19.7.

Uji kuat listrik untuk pelat panas induksi dilakukan segera setelah peranti dimatikan.

19.101 Pemanggang roti dioperasikan pada masukan daya pengenalan dan pada operasi normal, tetapi tanpa roti, selama enam daur operasi. Peranti kemudian dibiarkan dingin hingga kira-kira suhu ruangan. Pengujian ini dilakukan 500 kali.

Mekanisme harus beroperasi secara memuaskan dan tidak boleh terjadi busur listrik yang terus-menerus. Hubungan listrik tidak boleh menjadi kendur dan peranti harus tahan terhadap uji kuat listrik 16.3.

CATATAN 1 Pendinginan paksa dapat digunakan.

CATATAN 2 Beban simulasi dapat diperlukan untuk mengoperasikan mekanisme.

CATATAN 3 19.13 tidak berlaku.

19.102 Pemanggang roti, yang diisi dengan roti yang ditentukan untuk operasi normal, dioperasikan pada masukan daya pengenalan. Mekanisme pelepas (*ejector*) dicegah untuk melepas dan suplai dipertahankan ke elemen pemanas setelah penyetel waktu menyelesaikan daurnya. Pengujian dihentikan setelah setiap api dipadamkan, setelah itu setiap sisa roti dikeluarkan dari pemanggang roti.

19.103 Pelat panas induksi disuplai pada tegangan pengenalan dan dioperasikan dengan sebuah cakram baja bundar yang ditempatkan di tengah zone pemasakan. Cakram mempunyai tebal 6 mm dan diameter terkecil, dibundarkan hingga sentimeter terdekat, yang memungkinkan peranti beroperasi.

19.104 Pelat panas induksi disuplai pada tegangan pengenalan dan dioperasikan pada operasi normal tetapi dengan setiap kendali yang membatasi suhu selama pengujian Ayat 11 dihubungkan pendek.

CATATAN Jika peranti dilengkapi dengan lebih dari satu kendali, kendali dihubungkan pendek secara bergantian.

Kenaikan suhu minyak tidak boleh melebihi 270 K.

20 Stabilitas dan bahaya mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

20.101 Oven yang mempunyai pintu dengan engsel horizontal di sisi bawahnya dan dimungkinkan untuk dapat meletakkan beban di atasnya, harus mempunyai kestabilan yang memadai.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut.

Oven ditempatkan pada permukaan horizontal dengan pintu terbuka dan suatu massa 3,5 kg diletakkan secara perlahan pada tengah geometris dari pintu.

CATATAN Kantung pasir dapat digunakan sebagai beban.

Oven tidak boleh terangkat.

Pengujian ini tidak dilakukan pada oven dengan pintu yang mempunyai ukuran kurang dari 225 mm dari engsel hingga sisi seberangnya atau pada oven dengan pintu yang tidak dapat menyangga piring pada posisi terbuka penuh.

21 Kuat mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali yang berikut.

Penambahan:

Jika peranti dilengkapi dengan elemen pemanas pijar yang dapat terlihat terselungkup dalam tabung kaca, pukulan diterapkan pada tabung seperti terpasang dalam peranti jika:

- ditempatkan di atas oven dan dapat dijangkau oleh peraba uji 41 dari IEC 61032;
- ditempatkan dimana saja dalam oven dan dapat dijangkau oleh peraba uji B dari IEC 61032.

Untuk pelat panas yang mempunyai permukaan dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis, tiga pukulan diterapkan pada bagian permukaan yang tidak terkena tumbukan selama pengujian 21.101, energi tumbuk adalah $0,70 \text{ J} \pm 0,05 \text{ J}$. Pukulan tidak diterapkan pada permukaan di dalam jarak 20 mm dari tombol.

CATATAN 101 Jika permukaan terdiri atas sepotong bahan tunggal, kecuali untuk rangka luar, pengujian ini tidak dilakukan.

21.101 Permukaan pelat panas dari bahan keramik gelas atau bahan sejenis harus tahan terhadap stres yang dapat terjadi dalam penggunaan normal.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut.

Pelat panas dioperasikan pada masukan daya pengenalan dengan kendalinya disetel pada setelan tertinggi. Pelat panas induksi dioperasikan seperti ditentukan dalam Ayat 11. Jika kondisi tunak tercapai, pelat panas disakelar mati dan bejana dengan alasnya horizontal dijatuhkan dari tinggi 150 mm ke atas zone pemasakan. Bejana mempunyai alas tembaga atau aluminium rata dengan diameter 120 mm \pm 10 mm, sudutnya dibundarkan dengan radius paling sedikit 10 mm. Bejana diisi merata dengan paling sedikit 1,3 kg pasir atau bola besi sehingga massa total adalah 1,80 kg \pm 0.01 kg.

Bejana dijatuhkan 10 kali ke atas setiap zone pemasakan. Kemudian dipindahkan dan peranti dioperasikan pada masukan daya pengenalan hingga kondisi tunak tercapai.

Sebanyak $1^{+0,1}_0$ liter air yang mengandung kira-kira 1% NaCl dituang secara teratur ke atas pelat panas.

Peranti kemudian diputuskan dari suplai. Setelah 15 menit semua cairan yang berlebih dibuang dan peranti dibiarkan dingin hingga kira-kira suhu ruangan. Sejumlah larutan air garam yang sama banyaknya dituang ke atas pelat panas setelah cairan yang berlebih dibuang kembali.

Permukaan pelat panas tidak boleh pecah dan peranti harus tahan terhadap uji kuat listrik dari 16.3.

22 Konstruksi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

22.24 Penambahan:

Elemen pemanas harus dikonstruksi atau disangga sedemikian sehingga tidak mungkin bergeser dalam penggunaan normal.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.101 Pemanggang pancaran tidak boleh dilengkapi dengan penyetel waktu yang dimaksudkan untuk menunda operasi elemen pemanas, kecuali terdapat termostat yang terpasang di dalam oven atau kompartemen lain.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.102 Pemanggang tidak boleh mempunyai elemen pemanas polos.

Elemen pemanas polos untuk oven harus hanya ditempatkan di atas kompartemen yang dipanaskan.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.103 Ventilasi oven harus dikonstruksi sedemikian sehingga tidak meluahkan uap air atau lemak sedemikian sehingga mempengaruhi jarak bebas dan jarak rambat.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.104 Oven harus dikonstruksi sedemikian sehingga rak dengan mudah dapat digeser pada penyangga dan tidak akan jatuh keluar dari posisinya ketika sisinya digeser sejauh mungkin.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi dan dengan pengujian manual.

22.105 Peranti tidak boleh mempunyai lubang di sisi bawahnya yang memungkinkan benda kecil masuk dan menyentuh bagian aktif.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi dan dengan mengukur jarak antara permukaan penyangga dan bagian aktif melalui lubang. Jarak ini harus paling sedikit 6 mm. Namun, jika peranti dipasang kaki, jarak ini dinaikkan hingga 10 mm jika peranti dimaksudkan untuk berdiri di atas meja dan 20 mm jika dimaksudkan untuk berdiri di atas lantai.

22.106 Pemanggang kontak dan pemanggang harus dikonstruksi sedemikian sehingga elemen pemanas magun pada posisi atau dicegah untuk beroperasi ketika tidak pada posisi penggunaan normal.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.107 Pelat panas harus dikonstruksi sedemikian sehingga elemen pemanas dicegah berputar pada sumbu vertikal dan disangga secara memadai pada semua posisi setelan penyangganya.

CATATAN Jika elemen pemanas dijepit dengan mur pada batang tengah, sarana tambahan diperlukan untuk mencegah perputarannya.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.108 Pelat panas harus dikonstruksi sedemikian sehingga operasi yang kurang hati-hati dari kendali sentuh tidak dimungkinkan, bila hal ini akan meningkatkan situasi bahaya karena:

- tumpahan cairan, termasuk yang disebabkan oleh bejana yang meluap;
- kain yang lembab diletakkan pada panel kendali.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut, peranti disuplai pada tegangan pengenalan.

Air yang cukup untuk menutupi panel kendali hingga kedalaman tidak lebih dari 2 mm, dengan minimum 140 ml, dituang dengan teratur di atas panel kendali sedemikian sehingga terjadi penjembutan antara kombinasi bantalan sentuh.

Pengujian dilakukan dengan setiap elemen pemanas dilistriki secara bergantian dan kemudian tanpa melistriki semua elemen pemanas.

Sepotong kain dengan massa antara 140 g/m² dan 170 g/m² dan dimensi 400 mm x 400 mm dilipat empat kali menjadi bantalan persegi dan dibasahi total dengan air. Kain ini diletakkan di atas panel kendali pada sebarang posisi.

Tidak boleh ada operasi yang kurang hati-hati dari setiap elemen pemanas selama lebih dari 10 detik.

22.109 Pelat panas yang dilengkapi kendali sentuh harus memenuhi paling sedikit dua operasi manual untuk menyakelar hidup elemen pemanas tetapi hanya satu operasi untuk menyakelar mati.

CATATAN Penyentuhan permukaan kontak pada titik yang sama dua kali tidak dianggap sebagai dua kali operasi.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian manual.

22.110 Pelat panas induksi harus dikonstruksi sedemikian sehingga hanya dapat dioperasikan dengan bejana yang sesuai, yang ditempatkan pada zone pemasakan.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut, peranti disuplai pada tegangan pengenalan.

Sebatang besi setebal 2 mm dengan dimensi 100 mm x 20 mm ditempatkan pada posisi yang paling tidak baik pada zone pemasakan. Kendali disetel pada setelan maksimumnya.

Kenaikan suhu batang besi tidak boleh melebihi 35 K.

23 Perkawatan internal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

23.3 Penambahan:

Untuk peranti yang dapat dibuka pada dua posisi, 1.000 kali pelenturan dilakukan dengan bagian digerakkan ke posisi terbuka penuh dan pelenturan selebihnya ke posisi lainnya.

24 Komponen

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

24.1.3 Penambahan:

Sakelar yang mengendalikan elemen pemanas pada pelat panas dikenai 50.000 daur operasi.

24.1.4 Modifikasi:

Jumlah berikut berlaku untuk daur operasi:

- pengatur energi
 - untuk gerakan otomatis 100.000 daur
 - untuk gerakan manual 10.000 daur
- sekering termal swasetel balik untuk elemen pemanas dari pelat panas keramik gelas 100.000 daur

24.1.5 Penambahan:

Untuk kopler peranti yang dilengkapi dengan termostat, sekering termal atau sekering dalam konektor, IEC 60320-1 dapat diterapkan kecuali bahwa:

- kontak pembumian konektor dimungkinkan untuk dijangkau, asalkan kontak ini tidak mungkin dipegang selama penyisipan atau pencabutan konektor;
- suhu yang diperlukan untuk pengujian dari Ayat 18 adalah yang diukur pada pin dari saluran masuk peranti selama pengujian dari Ayat 11 dari standar ini;
- Uji kapasitas pemutusan dari Ayat 19 dilakukan dengan menggunakan saluran masuk peranti;
- kenaikan suhu dari bagian hantar arus dalam Ayat 21 tidak ditentukan.

CATATAN 101 Kendali termal tidakizinkan dalam konektor yang memenuhi lembaran standar dari IEC 60320-1.

24.101 Termostat dan pengatur energi yang dilengkapi dengan posisi mati (*off*) tidak boleh menyakelar hidup yang disebabkan oleh variasi suhu sekitar.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut yang dilakukan pada tiga buah gawai.

Gawai, disetel pada posisi mati, ditempatkan selama 2 jam dalam suhu sekitar -20_{-5}^0 °C dan kemudian pada:

- t °C, dengan t adalah suhu sesuai dengan penandaan T;
- 55°C, untuk gawai tanpa penandaan T.

Selama pengujian posisi mati harus dipertahankan.

Tegangan uji 500 V diterapkan pada kontak selama 1 menit. Tidak boleh terjadi tembus.

24.102 Sekering termal yang tergabung pada dehidrator makanan untuk kesesuaian dengan 19.4 tidak boleh swasetel balik.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

25.1 Penambahan:

Peranti yang dilengkapi saluran masuk peranti yang tidak memenuhi lembaran standar dari IEC 60320-1 harus disuplai dengan satu set kabel senur.

26 Terminal untuk konduktor eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

27 Ketentuan untuk pembumian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

27.1 Penambahan:

Kontinuitas pembumian tidak boleh tergantung pada tabung logam fleksibel, per spiral atau penambat kabel senur.

28 Sekrup dan hubungan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

29.2 Penambahan:

Lingkungan mikro adalah polusi tingkat 3 kecuali insulasi diselungkupi atau ditempatkan sedemikian sehingga tidak akan terkena polusi selama penggunaan normal peranti.

29.3 Penambahan:

Persyaratan ini tidak berlaku untuk selubung dari elemen pemanas pijar yang dapat terlihat yang tidak dapat tercangkau oleh peraba uji 41 dari IEC 61032.

30 Ketahanan terhadap bahang dan api

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

30.1 Penambahan:

Kenaikan suhu yang terjadi selama pengujian 19.101 tidak diperhitungkan.

30.2 Penambahan:

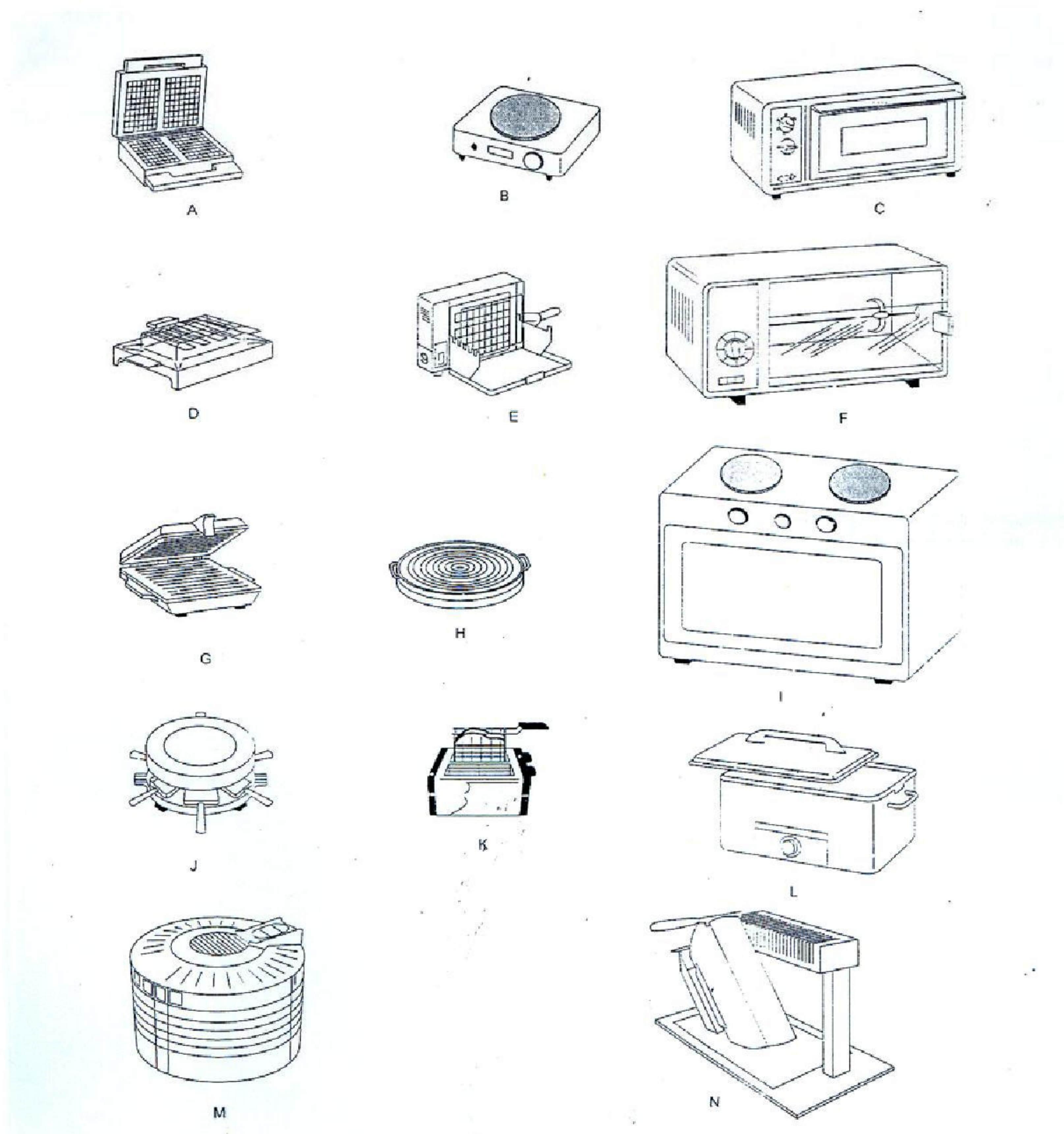
Untuk oven, pemanggang wadah dan pemanggang putar, jika dilengkapi dengan penyetel waktu atau jika petunjuknya menyatakan operasi pemasakan lebih lama dari 1 jam, dan untuk dehidrator makanan, 30.2.3 dapat diterapkan.
Untuk peranti lainnya, 30.2.2 dapat diterapkan.

31 Ketahanan terhadap pengaratan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

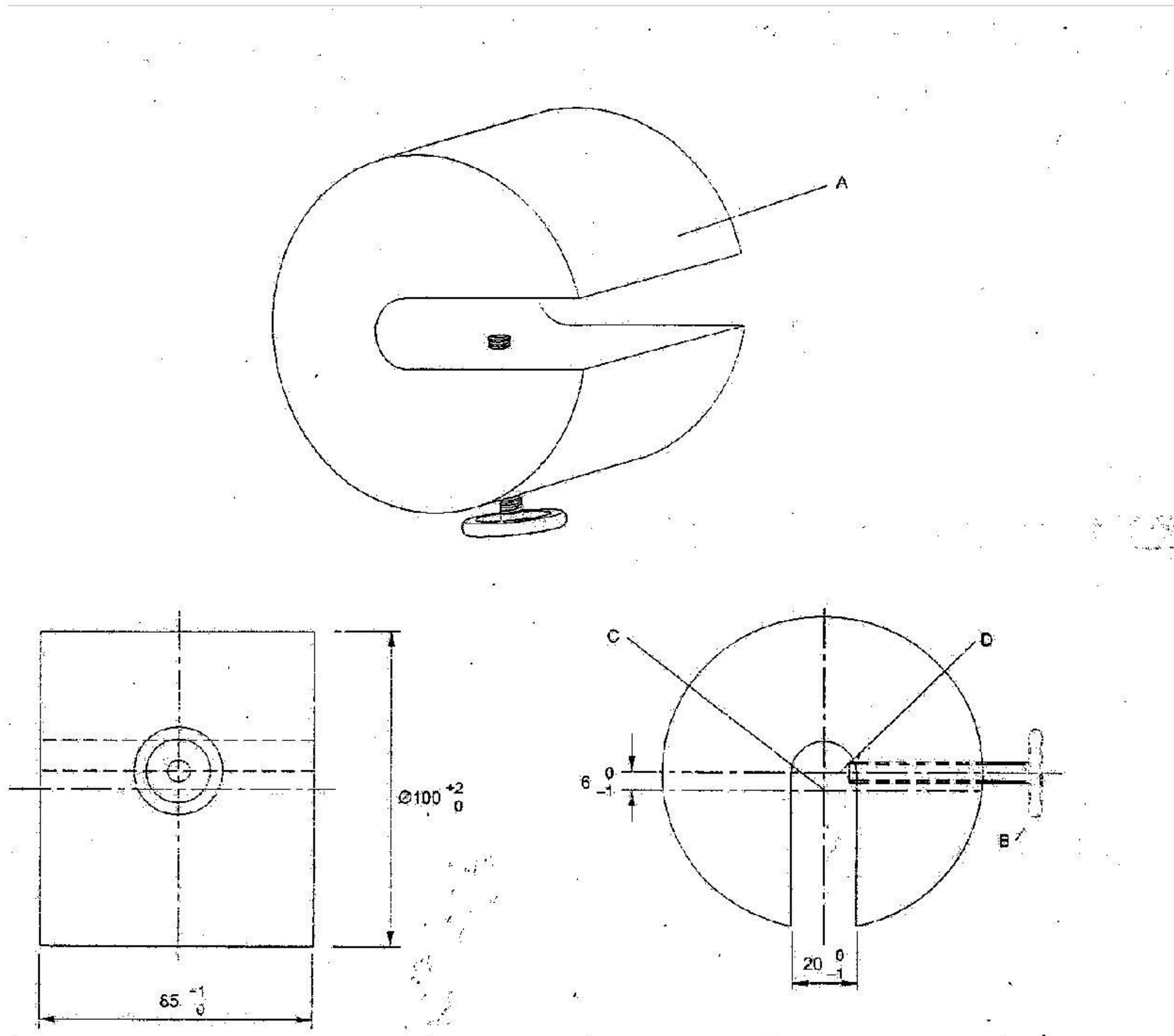
32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.



A	Besi wafel	H	Pemanggang kontak
B	Pelat panas	I	Pemasak
C	Oven	J	Pemanggang keju
D	Pemanggang	K	Pemanggang roti dan kelengkapan pemanggang roti-apit
E	Pemanggang pancaran	L	Pemanggang wadah
F	Pemanggang putar	M	Dehidrator makanan
G	Pemanggang kontak apit	N	Peranti pelumer keju

Gambar 101 Contoh peranti



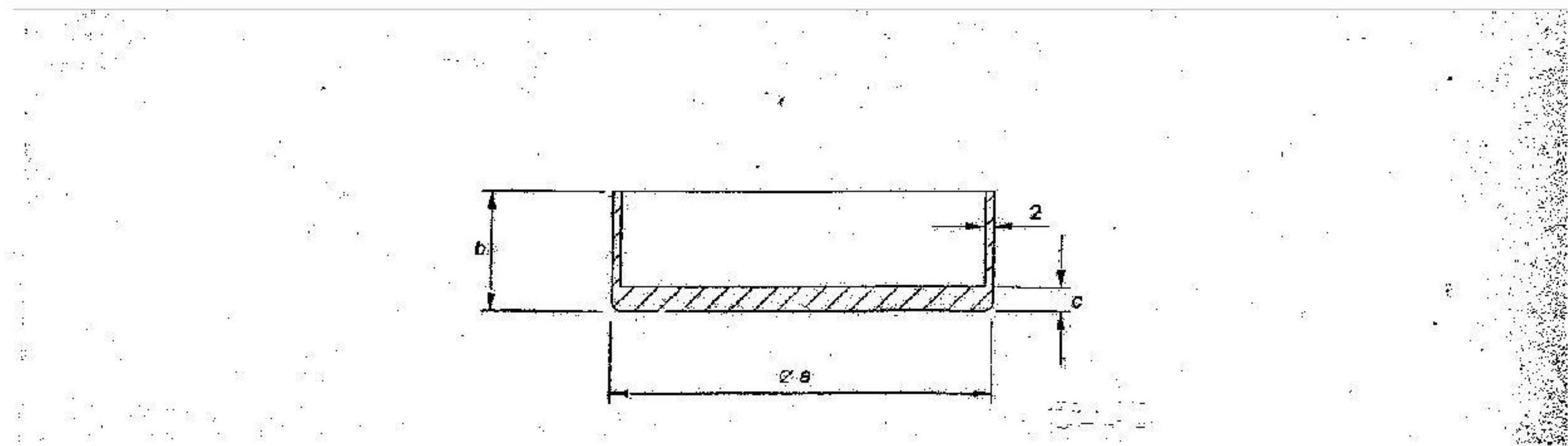
Dimensi dalam milimeter

Kunci

- A Beban, massa kira-kira 4,5 kg
- B Sekrup pemagun
- C Sumbu beban
- D Sumbu sekrup pemagun

CATATAN Beban ditempatkan pada batang berputar sedemikian sehingga sekrup pemagun kontak dengan diameter batang berputar.

Gambar 102 Beban untuk menguji batang berputar

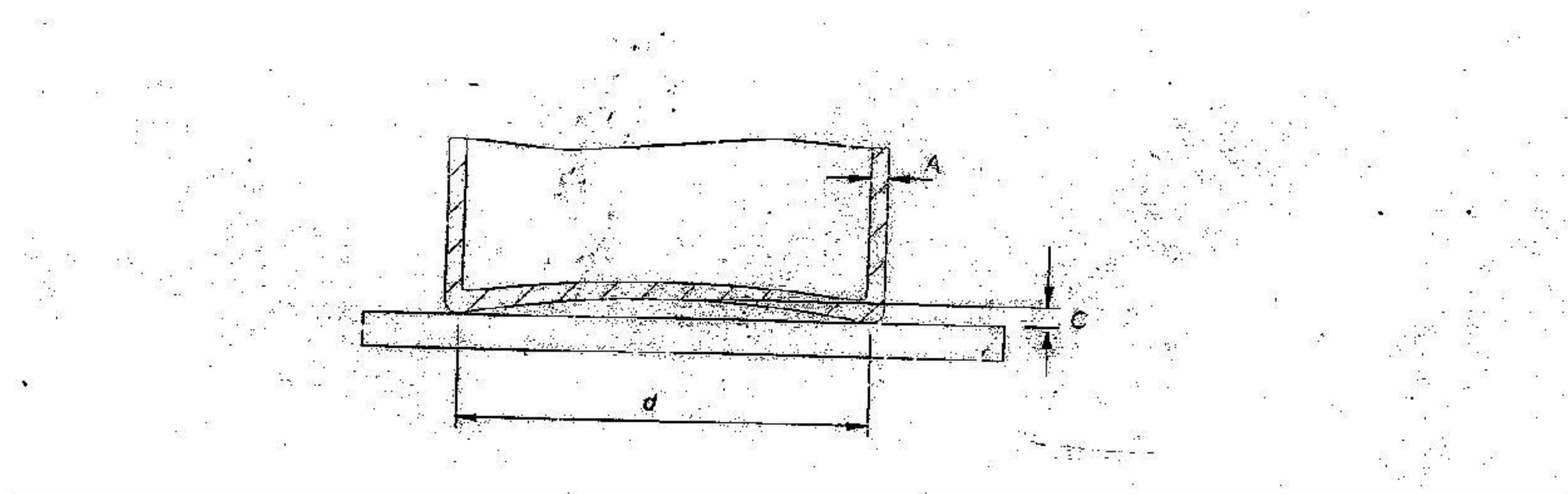


Dimensi dalam milimeter

Diameter zone pemasakan mm	Diameter kira-kira		
	a mm	b mm	c mm
≤ 110	110	140	8
>110 ≤ 145	145	140	8
>145 ≤ 180	180	140	9
>180 ≤ 220	220	120	10
>220 ≤ 300	300	100	10

CATATAN Kecekungan maksimum dari bejana harus tidak lebih dari 0.05 mm. Alas bejana tidak boleh cekung.

Gambar 103 Bejana untuk menguji pelat panas



Kunci

- A Tebal alas dan dinding, 2 mm ± 0,5 mm
- C Kecekungan maksimum
- D Diameter daerah rata pada alas

CATATAN Bejana terbuat dari baja karbon rendah yang mempunyai kandungan karbon maksimum 0,08 %. Bejana berbentuk silinder tanpa pegangan logam atau tonjolan. Diameter daerah rata pada alas bejana harus paling sedikit sama dengan diameter zone pemasakan. Kecekungan maksimum dari alas bejana adalah 0,006 d. Alas bejana tidak boleh cekung.

Gambar 104 Bejana untuk menguji pelat panas induksi

Lampiran

Lampiran dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

Lampiran C (normatif)

Uji penuaan pada motor

Modifikasi:

Nilai p dalam Tabel C.1 adalah 2.000.



Bibliografi

Kepustakaan dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

Penambahan:

IEC 60335-2-6, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2–6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances*

IEC 60335-2-12, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2–12: Particular requirements for warming plates and similar appliances*

IEC 60335-2-13, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2–13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances*

IEC 60335-2-25, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2–25: Particular requirements for microwave ovens*

IEC 60335-2-78, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2–78: Particular requirements for outdoor barbecues*











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id